



## MANNOL TS-2 SHPD 20W-50 7102

Spezielles hochlegiertes mineralisches Mehrbereichsöl mit Hydrosynthetik für hoch beanspruchte Dieselmotoren mit hoher Drehzahl, mit und ohne Turboaufladung, die in sehr rauen Betriebsbedingungen (auch bei sehr hohen Umgebungstemperaturen) arbeiten, sowie für Motoren mit hohem KM-Stand. Speziell entwickelt, um den Motor zu schützen und maximalen Nutzeffekt bei höchster Belastung zu erreichen.

Produkteigenschaften:

- Hochviskose teilsynthetische Basis höchster Qualität bietet hervorragenden Schutz vor Reibung und Verschleiß, was die Lebensdauer der Maschine im Vergleich zu analogen Ölen auch in schwersten Betriebsbedingungen erheblich verlängert;
- Im Vergleich zu Analogen verfügt es über erhöhte thermische Oxidationsbeständigkeit, was in Verbindung mit hervorragenden Detergent- und Dispersanteigenschaften (TBN>10) die Rückstands- sowie Lackbildung effizient verringert, die Ablagerungen jeder Art verhindert und Teile des Motors während des ganzen Ölwechselintervalls sauber hält;
- Einzigartige dispergierende Additive erhalten die Rußpartikel effizient im Fließzustand;
- Völlig kompatibel mit allen Dichtungen, aufgrund der hochviskosen Basis wenig anfällig für Leakages sogar bei Verschleiß der Dichtungen;
- Enthält Komponenten, die die Oxidation und Schmutzablagerung auf Kolben und Ringen verhindern, wird von Zylinderwänden durch die Ölabstreifringe völlig abgestreift. In Verbindung mit niedriger Verdampfungsfähigkeit wird dadurch der Ölverlust bei Verkokung auch in abgenutzten Motoren erheblich gesenkt und sein Einsatz sowohl in Motoren mit verlängertem Ölwechselintervall (Longlife-Service) als auch in gewöhnlichen Motoren ermöglicht;
- Verwendung von nicht abbauanfälligen Eindickadditiven letzter Generation erlaubt es, die erforderliche Viskosität während des ganzen Ölwechselintervalls zu erhalten;
- Schützt die Motorteile effizient vor Korrosion jeglicher Art;
- Kann auch bei Benutzung des Kraftstoffs mit erhöhtem Schwefelgehalt eingesetzt werden.

Bestimmt für beliebige hoch beanspruchte Dieselmotoren von Straßen- (Sattelschlepper, Busse), Gelände- (Bau-, Bergbau- und Landwirtschaftsmaschinen) und Spezialfahrzeugen der Hersteller aus Europa, Amerika und Asien, die den Anforderungen von Euro I, II, III, IV mit erforderlicher Qualitätsstufe des Motoröls CH-4 oder niedriger entsprechen. Wird besonders für schwere Kettenfahrzeuge empfohlen.

Kann auch in Ottomotoren mit erforderlicher Qualitätsstufe des Motoröls API SL oder niedriger eingesetzt werden.

**Specifications**

SAE 20W-50

**Approval****Recommendation**

API CH-4/SL

ACEA E7

ACEA A3/B4

MAN M 3275-1

MB 228.3

MB 229.1

MTU Type 2

VOLVO VDS-2

**PACKAGING**

5L	MN7102-5	Plastic	
1000L	MN7102-IBC	Pallet tank	
208L	MN7102-DR	Drum	
60L	MN7102-60	Drum	
20L	MN7102-20	Plastic	
10L	MN7102-10	Plastic	